

カーボンフットプリント製品種別基準（CFP-PCR）

（認定 CFP-PCR 番号：PA-DM-01）

対象製品：再生資源化サービス

2013年11月12日 認定

カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム

※認定CFP-PCRの有効期限は認定日より5年間とする。

※このCFP-PCRに記載されている内容は、カーボンフットプリントコミュニケーションプログラムにおいて、関係事業者等を交えた議論の結果として、CFP-PCR改正の手続を経ることで適宜変更および修正することが可能である。

“再生資源化サービス”
Carbon Footprint of Products- Product Category Rule of
“Recycling Service in Waste Treatment”

本文書は、社団法人産業環境管理協会が運営管理する「カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム」(CFPプログラム)において、「再生資源化サービス」を対象とした CFP の算定・宣言のルールについて定める。

CFP の算定・宣言を行おうとする事業者等は、本文書および「カーボンフットプリント算定・宣言に関する要求事項」に基づいて、CFP の算定・宣言を行う。

| No. | 項目 | 内容 |
|-----|-------------------|--|
| 1 | 適用範囲 | この CFP-PCR は、CFP プログラムにおいて「再生資源化サービス」を対象とする CFP 算定および CFP 宣言に関する規則、要求事項および指示事項である。 なお、対象製品の関係法令に抵触する内容については、法令順守を優先する。 |
| 2 | 対象とする製品種別の定義 | |
| 2-1 | 製品種別 | 再生資源化サービスを対象とする。 本規格では、再生資源化物としては、鉄、アルミ、紙を対象としている。 |
| 2-2 | 機能 | 再生資源物を排出場から収集運搬、中間処理をするサービス。 |
| 2-3 | 算定単位 (機能単位) | 素材別の再生資源化物 1kg 単位とする。 |
| 2-4 | 対象とする構成要素 | 次の要素を含むものとする。 ・再生資源化サービス ・その他の原材料(薬品、洗剤等) ・再生資源化サービスの提供に必要な車両、機械 ・輸送用資材は、再生資源物および再生資源物の輸送に供するもので、個装、内装、外装を問わない。 |
| 3 | 引用規格および引用 CFP-PCR | 次の CFP-PCR を引用する。 ・PA-BB 紙製容器包装(中間財) ・PA-BC プラスチック製容器包装 ・PA-BD 金属製容器包装(中間財) ・PA-BE ガラス製容器(中間財) ・PA-DJ 木製容器包装 以上の容器包装関連 CFP-PCR 5 件をまとめて、以後「容器包装 CFP-PCR」と記述する。 本規格では(6-7)にて引用している。 ただし、CFP 算定時には、原則として最新版のものを適用する。 |
| 4 | 用語および定義 | ①再生資源物 使用済物品等又は副産物のうち有用なものであって、原材料として利用することができるもの。本規格では、鉄、アルミ、紙を指す。 ②選別 回収された再生資源物を種類別に分ける作業。 ③圧縮 再生資源物を1つのブロックにまとめること。 ④輸送用資材 番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等。 ⑤再生資源化物 使用済物品等のうち有用なものの全部又は一部を再生資源として利用すること |

| | | |
|-----|-----------------------|---|
| | | ができるもの。本規格では、再生資源化鉄、再生資源化アルミ、再生資源化紙を指す。 |
| 5 | 製品システム(データの収集範囲) | |
| 5-1 | 製品システム(データの収集範囲) | 次のライフサイクル段階を対象とする。 ・調達段階 ・資本財調達段階 ・再生資源化段階 |
| 5-2 | カットオフ基準およびカ ットオフ対象 | 【カットオフ対象とする段階、プロセスおよびフロー】 ・再生資源化工場の建物の建設、保守、解体等の使用時以外の負荷 ・再生資源物の収集運搬用車両の廃棄に係る負荷 ・再生資源化プロセス用機械の保守、廃棄の負荷 ・複数年使用する資材の負荷 ・投入物を外部から調達する際に使用される梱包用副資材や輸送資材の負荷 ・副資材のうち、マスク、軍手等の汎用的なものの負荷 ・事務部門や研究部門などの間接部門に係る負荷 ・妥当なシナリオのモデル化ができない場合の調達段階、資本財調達段階、再生資源化段階に係る負荷 ・土地利用変化に係る負荷 【カットオフ基準の特例】 特に規定しない。 |
| 5-3 | ライフサイクルフロー図 | 附属書 A(規定)に一般的なライフサイクルフロー図を示す。CFP の算定時には、このライフサイクルフロー図から外れない範囲で算定再生資源化物ごとに詳細化したライフサイクルフロー図を作成しなければならない。 |
| 6 | 全段階に共通して適用する CFP 算定方法 | |
| 6-1 | 一次データの収集範囲 | 一次データの収集範囲は(7-2)および(8-2)に記載する。 なお、一次データの収集範囲外のデータ収集項目についても、必要に応じて一次データを収集してよい。 |
| 6-2 | 一次データの品質 | 特に規定しない。 |
| 6-3 | 一次データの収集方法 | ・実測データは直近の1年間のデータとし、季節変動の影響は、年間データを収集することにより排除する。 ・直近の年間平均値を利用しない場合は、年間平均でなくてもデータの精度に問題ないことを担保すること。 |
| 6-4 | 二次データの品質 | 特に規定しない。 |
| 6-5 | 二次データの収集方法 | 特に規定しない。 |
| 6-6 | 配分 | 【配分基準に関する規定】 特に規定しない。 【配分の回避に関する規定】 特に規定しない。 【配分の対象に関する規定】 特に規定しない。 |
| 6-7 | シナリオ | 【輸送に関するデータ収集】(調達段階の再生資源物の輸送を除く。)輸送量(または燃料使用量)に関して一次データの収集が困難な場合、および各段階でシナリオを設定していない場合は、附属書 C(規定)のシナリオを使用 |

| | | <p>しなければならない。</p> <p>【廃棄物等の取扱い】 処理方法について一次データの収集が困難な場合、および各段階でシナリオを設定していない場合、本 PCR で規定する再生資源物以外の紙・プラスチックのように焼却できるものはすべて焼却処理とし、缶類のような金属類のように焼却できないものはすべて埋立処理として算定する。 なお、容器包装 CFP-PCR の対象となるものについては、容器包装 CFP-PCR の廃棄物等の処理のシナリオを適用してもよい。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|---|---------|--------|----------------|---|------|------------------|---------|--------|----------------|---|----|----------------------------|--|----|------------------|---------|--------|----------------|--|----|------------------|--|----|------------------|
| 6-8 | その他 | 特に規定しない。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 調達段階に適用する項目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7-1 | データ収集範囲に含まれるプロセス | <p>①「再生資源物」の輸送に係るプロセス</p> <p>②「その他の原材料」の製造および輸送に係るプロセス</p> <p>③「輸送用資材」の製造および輸送に係るプロセス</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7-2 | データ収集項目 | <p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>①「再生資源物」の輸送に係るプロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「再生資源物の構成要素」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>一次※1</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>②「その他の原材料」の製造および輸送に係るプロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「その他の原材料(薬品・洗剤等)」 再生資源物の再生資源化プロセスへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「その他の原材料(薬品・洗剤等)」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「その他の原材料(薬品・洗剤等)」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※2</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>③「輸送用資材」の製造および輸送に係るプロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「輸送用資材」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※2</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 附属書 B(規定)を参照。</p> | 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | 「再生資源物の構成要素」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | 一次※1 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | 「その他の原材料(薬品・洗剤等)」 再生資源物の再生資源化プロセスへの投入量 | 一次 | 「その他の原材料(薬品・洗剤等)」 製造原単位 | 「その他の原材料(薬品・洗剤等)」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | 「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの投入量 | 一次 | 「輸送用資材」 製造原単位 | 「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 |
| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「再生資源物の構成要素」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | 一次※1 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「その他の原材料(薬品・洗剤等)」 再生資源物の再生資源化プロセスへの投入量 | 一次 | 「その他の原材料(薬品・洗剤等)」 製造原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「その他の原材料(薬品・洗剤等)」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの投入量 | 一次 | 「輸送用資材」 製造原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | <p>※2 次の項目を一次データとして収集する。</p> <p>【燃料法の場合】 ・輸送手段ごとの「燃料使用量」</p> <p>【燃費法の場合】 ・輸送手段ごとの「燃費」 ・輸送手段ごとの「輸送距離」</p> <p>【トンキロ法の場合】 ・輸送手段ごとの「輸送重量」</p> | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|---------|--------|----------------|--|-----------|----------------|--|-----------|----------------|
| 7-3 | 一次データの収集方法 および収集条件 | 特に規定しない。 | | | | | | | | | |
| 7-4 | シナリオ | 特に規定しない。 | | | | | | | | | |
| 7-5 | その他 | 特に規定しない。 | | | | | | | | | |
| 8 | 資本財調達段階に適用する項目 | | | | | | | | | | |
| 8-1 | データ収集範囲に含まれるプロセス | <p>①「再生資源物収集運搬用車両」の製造に係るプロセス</p> <p>②「再生資源化プロセス用機械」の製造に係るプロセス</p> | | | | | | | | | |
| 8-2 | データ収集項目 | <p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>①「再生資源物収集運搬用車両」の製造に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="571 936 1444 1366"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「再生資源物収集運搬用車両」 再生資源物収集運搬用車両の生産サイトへ投入される再生資源物収集運搬用車両の製造に要する素材別の投入量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各素材」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「再生資源物収集運搬用車両」 再生資源物収集運搬用車両の生産サイトへ投入される再生資源物収集運搬用車両を構成する部品別の投入量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各部品」 加工原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>・再生資源物収集運搬用車両については、データ収集期間において、新規調達や廃棄されたものも含め、使用された車両すべてを算定対象とする。計上しなければならない負荷の算定については、以下の方法にしたがう。</p> <p>[再生資源物収集運搬用車両製造負荷の算定方法]</p> <p>再生資源物収集運搬用車両の製造については、車両製造に投入される各素材の製造に係る負荷と、車両を構成する各部品の加工に係る負荷を計上する。それぞれの投入量は次の計算式により算定する。</p> <p>・車両製造に投入される各素材の量</p> <p>車両製造に投入される各素材の量 [kg] = 車両を構成する各素材の総重量 [kg] ÷ 法定耐用年数 [年] (※1) ÷ 年間再生資源物輸送重量 [kg]</p> | 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | 「再生資源物収集運搬用車両」 再生資源物収集運搬用車両の生産サイトへ投入される再生資源物収集運搬用車両の製造に要する素材別の投入量 | 一次またはシナリオ | 「各素材」 製造原単位 | 「再生資源物収集運搬用車両」 再生資源物収集運搬用車両の生産サイトへ投入される再生資源物収集運搬用車両を構成する部品別の投入量 | 一次またはシナリオ | 「各部品」 加工原単位 |
| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | | | | | | | | | |
| 「再生資源物収集運搬用車両」 再生資源物収集運搬用車両の生産サイトへ投入される再生資源物収集運搬用車両の製造に要する素材別の投入量 | 一次またはシナリオ | 「各素材」 製造原単位 | | | | | | | | | |
| 「再生資源物収集運搬用車両」 再生資源物収集運搬用車両の生産サイトへ投入される再生資源物収集運搬用車両を構成する部品別の投入量 | 一次またはシナリオ | 「各部品」 加工原単位 | | | | | | | | | |

・車両を構成する各部品の量

$$\begin{aligned} \text{車両を構成する各部品の量 [kg]} = & \\ & \text{車両を構成する各部品の総重量 [kg]} \\ & \div \text{法定耐用年数 [年]} \quad (\ast 1) \\ & \div \text{年間再生資源物輸送重量 [kg]} \end{aligned}$$

②「再生資源化プロセス用機械」の製造に係るプロセス

| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 |
|--|-----------|----------------|
| 「再生資源化プロセス用機械」再生資源化プロセス用機械の生産サイトへ投入される再生資源化用機械の製造に要する素材別の投入量 | 一次またはシナリオ | 「各素材」製造原単位 |
| 「再生資源化プロセス用機械」再生資源化プロセス用機械の生産サイトへ投入される再生資源化用機械を構成する部品別の投入量 | 一次またはシナリオ | 「各部品」加工原単位 |

・次の再生資源化プロセス用機械を算定対象とし、データ収集期間において、新規調達や廃棄されたものも含め、使用された機械すべてを算定対象とする。また、これら以外の機械についても、再生資源処理量あたりに直して下記3種類に相当する重量を持つ機械については算定対象としなければならない。

ベアラー
磁選機
圧縮機

計上しなければならない負荷の算定については、以下の方法にしたがう。

[再生資源化プロセス用機械製造負荷の算定方法]

再生資源化プロセス用機械の製造については、機械製造に投入される各素材の製造に係る負荷と、機械を構成する各部品の加工に係る負荷を計上する。それぞれの投入量は次の計算式により算定する。

・機械製造に投入される各素材の量

$$\begin{aligned} \text{機械製造に投入される各素材の量 [kg-素材/kg-再生資源]} = & \\ & \text{機械を構成する各素材の総重量 [kg-素材]} \\ & \div \text{法定耐用年数 [年]} \quad (\ast 1) \\ & \div \text{年間再生資源物重量 [kg-再生資源/年]} \end{aligned}$$

・機械を構成する各部品の量

$$\begin{aligned} \text{機械を構成する各部品の量 [kg-部品/kg-再生資源]} = & \\ & \text{機械を構成する各部品の総重量 [kg-部品]} \\ & \div \text{法定耐用年数 [年]} \quad (\ast 1) \\ & \div \text{年間再生資源物重量 [kg-再生資源/年]} \end{aligned}$$

| | | <p>※1 法定耐用年数よりも実際の使用期間が長い場合は、法定耐用年数の代わりに実際の使用期間を使用しても良い。車両の場合、実際の使用期間とは、車両の車検証に記載される初度登録年月からの経過期間とする。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------------------|---|---------|-----|------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|------|-------|-----|------|-------|----------|------|-------|-----|------|-------|----------|------|-------|----------|------|-------|-----|------|-------|------|------|-------|----|------|-------|----------|------|-------|------|------|-------|--------|------|-------|---------|------|-------|-----|------|-------|-----|------|-------|
| 8-3 | 一次データの収集方法および収集条件 | 特に規定しない。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-4 | シナリオ | <p>①「再生資源物収集運搬用車両」の製造に関する規定</p> <p>【車両製造に投入される各素材の製造に係る負荷の算定】</p> <p>車両の各素材の投入量については、一次データを収集することが望ましいが、困難な場合は以下のシナリオを使用しても良い。</p> <p>再生資源物収集運搬用車両の素材別構成(※1):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>構成要素の素材</th> <th>構成比</th> <th>歩留り率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>高張力鋼板</td><td>12.6%</td><td>65.0%</td></tr> <tr><td>鋳鉄</td><td>10.3%</td><td>49.0%</td></tr> <tr><td>めっき鋼板</td><td>9.1%</td><td>65.0%</td></tr> <tr><td>合金鋼</td><td>8.9%</td><td>49.0%</td></tr> <tr><td>熱延鋼板(中板)</td><td>8.2%</td><td>65.0%</td></tr> <tr><td>炭素鋼</td><td>8.0%</td><td>49.0%</td></tr> <tr><td>熱延鋼板(厚板)</td><td>7.5%</td><td>65.0%</td></tr> <tr><td>熱延鋼板(薄板)</td><td>6.7%</td><td>65.0%</td></tr> <tr><td>ばね鋼</td><td>6.0%</td><td>80.0%</td></tr> <tr><td>合成ゴム</td><td>3.8%</td><td>70.0%</td></tr> <tr><td>木材</td><td>3.6%</td><td>80.0%</td></tr> <tr><td>二次アルミニウム</td><td>3.6%</td><td>64.0%</td></tr> <tr><td>冷延鋼板</td><td>2.4%</td><td>65.0%</td></tr> <tr><td>表面処理鋼板</td><td>1.8%</td><td>65.0%</td></tr> <tr><td>ポリプロピレン</td><td>1.7%</td><td>95.0%</td></tr> <tr><td>ガラス</td><td>1.3%</td><td>70.0%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>4.5%</td><td>87.0%</td></tr> </tbody> </table> <p>・上記に示される素材別の構成比を車両重量(一次データ)に乗じて素材別の構成重量を算出し、それぞれの歩留り率で割戻して投入量を求め、それぞれの素材の製造原単位を乗じて算定する。</p> <p>・各素材に乗じる製造原単位については、附属書 D: 車両素材別の製造原単位(参考)を参照してもよい。</p> <p>・「その他」には、微量な素材が複数存在しているが、個々に算定することはおこなわない。「その他」を除く 95.5%分の合計値を 95.5%で割戻し、100%相当分として計上すること。</p> <p>【車両を構成する各部品の加工に係る負荷の算定】</p> <p>車両を構成する各部品の投入量については、一次データを収集することが望ま</p> | 構成要素の素材 | 構成比 | 歩留り率 | 高張力鋼板 | 12.6% | 65.0% | 鋳鉄 | 10.3% | 49.0% | めっき鋼板 | 9.1% | 65.0% | 合金鋼 | 8.9% | 49.0% | 熱延鋼板(中板) | 8.2% | 65.0% | 炭素鋼 | 8.0% | 49.0% | 熱延鋼板(厚板) | 7.5% | 65.0% | 熱延鋼板(薄板) | 6.7% | 65.0% | ばね鋼 | 6.0% | 80.0% | 合成ゴム | 3.8% | 70.0% | 木材 | 3.6% | 80.0% | 二次アルミニウム | 3.6% | 64.0% | 冷延鋼板 | 2.4% | 65.0% | 表面処理鋼板 | 1.8% | 65.0% | ポリプロピレン | 1.7% | 95.0% | ガラス | 1.3% | 70.0% | その他 | 4.5% | 87.0% |
| 構成要素の素材 | 構成比 | 歩留り率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高張力鋼板 | 12.6% | 65.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 鋳鉄 | 10.3% | 49.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| めっき鋼板 | 9.1% | 65.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合金鋼 | 8.9% | 49.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 熱延鋼板(中板) | 8.2% | 65.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炭素鋼 | 8.0% | 49.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 熱延鋼板(厚板) | 7.5% | 65.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 熱延鋼板(薄板) | 6.7% | 65.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ばね鋼 | 6.0% | 80.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合成ゴム | 3.8% | 70.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 木材 | 3.6% | 80.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二次アルミニウム | 3.6% | 64.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 冷延鋼板 | 2.4% | 65.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表面処理鋼板 | 1.8% | 65.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポリプロピレン | 1.7% | 95.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガラス | 1.3% | 70.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | 4.5% | 87.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

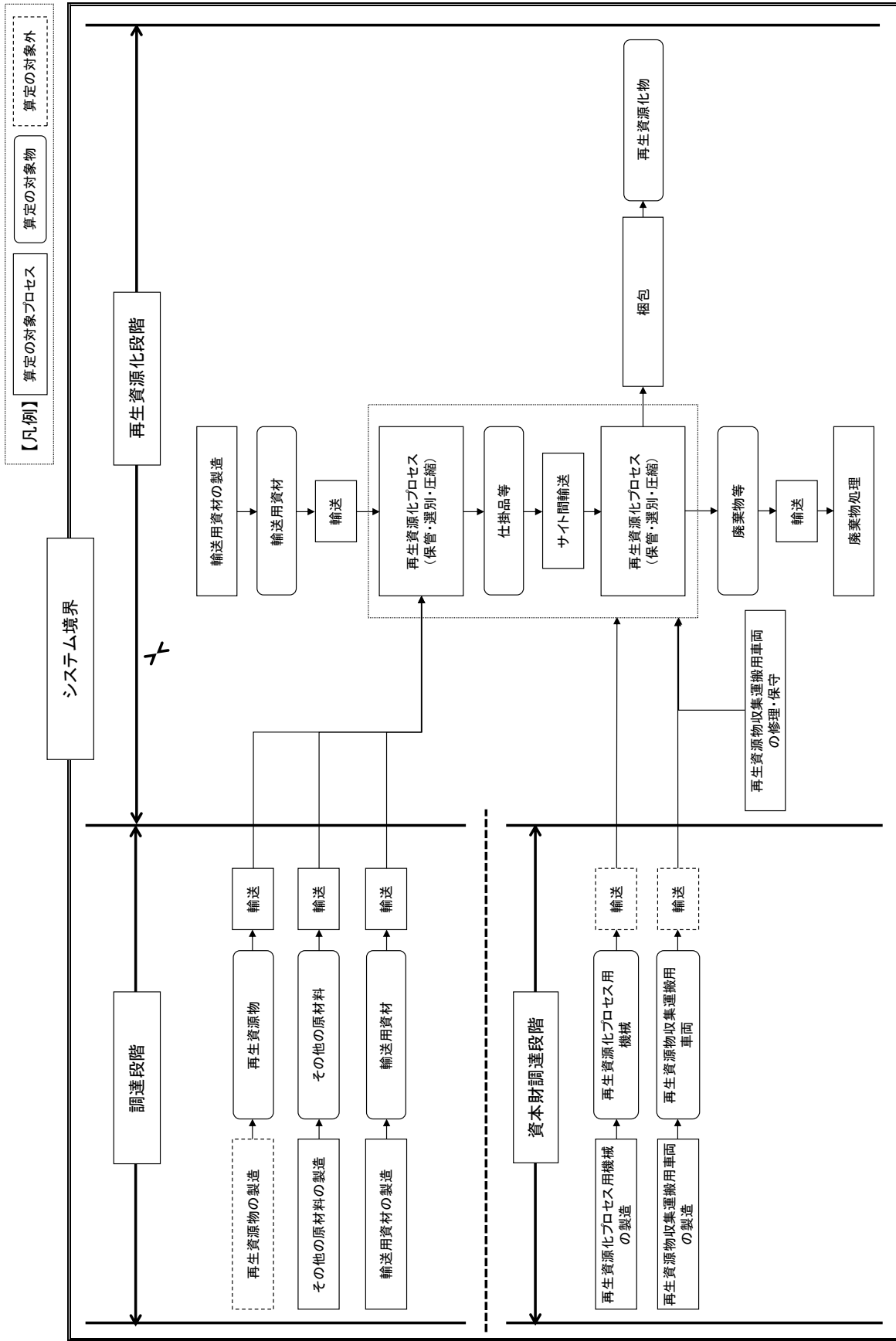
| | | <p>しいが、困難な場合は以下のシナリオを使用しても良い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車両を構成する各 부품の加工に係るエネルギー消費量 = 16.4MJ/kg(※2) <p>・上記に示される加工に係る単位重量あたりのエネルギー消費量はすべて電力として消費されたものとして扱い、車両重量(一次データ)に電力使用原単位を乗じて負荷を算定する。電力使用原単位については、カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベースの「公共電力(B-JP120001)」を使用する。</p> <p>②「再生資源化プロセス用機械」の製造に関する規定</p> <p>【機械製造に投入される各素材の製造に係る負荷の算定】</p> <p>機械の各構成要素の投入量については、一次データを収集することが望ましいが、困難な場合は以下のシナリオを用いても良い。</p> <p>再生資源化プロセス用機械の素材別構成：</p> <table border="1" data-bbox="571 810 1442 891"> <thead> <tr> <th>構成要素の素材</th> <th>構成比</th> <th>歩留り率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉄鋼</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記に示される素材別の構成比を機械重量(一次データ)に乗じて、素材別重量を算出し、それぞれの素材の製造原単位を乗じて算定する。</p> <p>【機械を構成する各 부품の加工に係る負荷の算定】</p> <p>機械を構成する各 부품の投入量については、一次データを収集することが望ましいが、困難な場合は以下のシナリオを使用しても良い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械を構成する各 부품の加工については、すべての部品についてプレス加工されたものとして扱い、機械重量にカーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベースの「プレス加工(B-JP218001)」を乗じて加工における負荷を算定する。 <p>※1 「運輸部門のエネルギー消費構造分析に基づく材料関連省エネルギー技術の効果に関する研究」(東京大学大学院 工学系研究科 環境海洋工学専攻 鈴木徹也 平成 17 年度)の「表 7.3.1 2tトラックの素材別重量およびエネルギー消費量」に記載の「投入量 重量」および「投入量 歩留まり」を用いた。なお、重量を構成比に変換し、構成比の小さいものから累計 4.5%分は「その他」にまとめている。</p> <p>※2 「運輸部門のエネルギー消費構造分析に基づく材料関連省エネルギー技術の効果に関する研究」(東京大学大学院 工学系研究科 環境海洋工学専攻 鈴木徹也 平成 17 年度)の「7.3.3 部品・車体製造段階」に記載の「自動車の部品・車体製造の原単位は 16.4MJ であった」より。</p> | 構成要素の素材 | 構成比 | 歩留り率 | 鉄鋼 | 100% | 100% |
|---------|----------------|--|---------|-----|------|----|------|------|
| 構成要素の素材 | 構成比 | 歩留り率 | | | | | | |
| 鉄鋼 | 100% | 100% | | | | | | |
| 8-5 | その他 | 特に規定しない。 | | | | | | |
| 9 | 再生資源化段階に適用する項目 | | | | | | | |

| 9-1 | データ収集範囲に含まれるプロセス | ①再生資源化(保管、選別、圧縮等)プロセス ②サイト間輸送プロセス ③「輸送用資材」の製造および輸送に係るプロセス ④再生資源物収集運搬用車両の修理・保守に係るプロセス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|--|---------|--------|----------------|---------------------------------------|----|--------------------------------------|--------------|--|--|---------|--------|----------------|------------------------------------|----|------------------|------------------------------|----|------------------|---------|--------|----------------|--|----|------------------|--|----|------------------|---------|--------|----------------|---|-----------|------------------|
| 9-2 | データ収集項目 | <p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>①再生資源化(保管、選別、圧縮等)プロセス</p> <table border="1" data-bbox="571 389 1445 741"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「水」 「燃料」 「電力」 再生資源化プロセスへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「廃棄物等」 ※1</td> </tr> </tbody> </table> <p>②サイト間輸送プロセス</p> <table border="1" data-bbox="571 819 1445 1133"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「輸送用資材」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※2</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td>「輸送物」 各サイト間の輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※2</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>③「輸送用資材」の製造および輸送に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="571 1211 1445 1563"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「輸送用資材」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※2</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>④再生資源物収集運搬用車両の修理・保守に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="571 1641 1445 1839"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「再生資源物収集運搬用車両」 再生資源物収集運搬用車両の修理・保守に投入される各構成要素の量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各構成要素」 製造原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>・修理・保守は、故障修理、定期点検、車検等、部品交換やオイル等資材の投入が発生したものすべてを含む。</p> <p>※1</p> | 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | 「水」 「燃料」 「電力」 再生資源化プロセスへの投入量 | 一次 | 「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位 | 「廃棄物等」 ※1 | | | 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | 「輸送用資材」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | 「輸送物」 各サイト間の輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | 「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの投入量 | 一次 | 「輸送用資材」 製造原単位 | 「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | 「再生資源物収集運搬用車両」 再生資源物収集運搬用車両の修理・保守に投入される各構成要素の量 | 一次またはシナリオ | 「各構成要素」 製造原単位 |
| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「水」 「燃料」 「電力」 再生資源化プロセスへの投入量 | 一次 | 「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「廃棄物等」 ※1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「輸送用資材」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「輸送物」 各サイト間の輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの投入量 | 一次 | 「輸送用資材」 製造原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「輸送用資材(番線、ラッピングフィルム、ストレッチフィルム、パレット等)」 再生資源化サイトへの輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「再生資源物収集運搬用車両」 再生資源物収集運搬用車両の修理・保守に投入される各構成要素の量 | 一次またはシナリオ | 「各構成要素」 製造原単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | <p>廃棄物等および廃水に関するデータ収集項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「廃棄物等」 「廃水」 処理方法ごとの排出量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各処理方法」 処理原単位</td> </tr> <tr> <td>「廃棄物等」 各処理施設への輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※2</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td>「廃棄物等」のうちの化石資源由来成分 焼却処理の量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各化石資源由来成分」 燃焼原単位</td> </tr> <tr> <td>「廃棄物等」のうちの有機物成分 埋立処理の量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「各有機物成分」 嫌気性分解原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2 輸送量(または燃料使用量)については、7-2 に順ずる。</p> <p>【配分のために収集する一次データ収集項目】 ・再生資源化物量</p> | 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | 「廃棄物等」 「廃水」 処理方法ごとの排出量 | 一次またはシナリオ | 「各処理方法」 処理原単位 | 「廃棄物等」 各処理施設への輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | 「廃棄物等」のうちの化石資源由来成分 焼却処理の量 | 一次またはシナリオ | 「各化石資源由来成分」 燃焼原単位 | 「廃棄物等」のうちの有機物成分 埋立処理の量 | 一次またはシナリオ | 「各有機物成分」 嫌気性分解原単位 |
|--------------------------------|-------------------|---|---------|--------|----------------|------------------------------|-----------|------------------|--------------------------------|----|------------------|------------------------------|-----------|----------------------|---------------------------|-----------|----------------------|
| 活動量の項目名 | 活動量の区分 | 活動量に乗じる原単位の項目名 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「廃棄物等」 「廃水」 処理方法ごとの排出量 | 一次またはシナリオ | 「各処理方法」 処理原単位 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「廃棄物等」 各処理施設への輸送量(または燃料使用量) | ※2 | 「各輸送手段」 輸送原単位 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「廃棄物等」のうちの化石資源由来成分 焼却処理の量 | 一次またはシナリオ | 「各化石資源由来成分」 燃焼原単位 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「廃棄物等」のうちの有機物成分 埋立処理の量 | 一次またはシナリオ | 「各有機物成分」 嫌気性分解原単位 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9-3 | 一次データの収集方法および収集条件 | 特に規定しない。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9-4 | シナリオ | <p>【再生資源物収集運搬用車両の修理・保守に関する規定】 再生資源物収集運搬用車両の修理・保守に投入される各素材の投入量については、一次データを収集することが望ましいが、困難な場合は以下のシナリオを使用しても良い。</p> <p>このシナリオでは、車両の新車購入価格に対する修理・保守費用の割合を車両の製造に係る負荷に乗じた値が、修理・保守において生じるものとし、次の計算式を使用して算定する。</p> $\text{修理・保守に要する各素材の量 [kg-素材]} = \frac{\text{車両の製造に要する各素材の量 [kg-素材]} (\times 1) \times (\text{年間の修理・保守に係る支払金額 [円/年]})}{\text{車両の新車購入価格 [円]}}$ <p>上記の計算式を構成する変数については、次の活動量の区分でデータ収集しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年間の修理・保守に係る支払金額 [円] : 一次データ ・車両の新車購入価格 [円] : 一次データ <p>※1 車両の製造に要する各素材の量については、8-2 ①「再生資源物収集運搬用車両」の製造に係るプロセスで算定された数値を使用すること。</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9-5 | その他 | 特に規定しない。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 流通段階に適用する項目 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|------|-------------------|--|
| 10-1 | データ収集範囲に含まれるプロセス | 対象外 |
| 10-2 | データ収集項目 | 対象外 |
| 10-3 | 一次データの収集方法および収集条件 | 対象外 |
| 10-4 | シナリオ | 対象外 |
| 10-5 | その他 | 対象外 |
| 11 | 使用・維持管理段階に適用する項目 | |
| 11-1 | データ収集範囲に含まれるプロセス | 対象外 |
| 11-2 | データ収集項目 | 対象外 |
| 11-3 | 一次データの収集方法および収集条件 | 対象外 |
| 11-4 | シナリオ | 対象外 |
| 11-5 | その他 | 対象外 |
| 12 | 廃棄・リサイクル段階に適用する項目 | |
| 12-1 | データ収集範囲に含まれるプロセス | 対象外 |
| 12-2 | データ収集項目 | 対象外 |
| 12-3 | 一次データの収集方法および収集条件 | 対象外 |
| 12-4 | シナリオ | 対象外 |
| 12-5 | その他 | 対象外 |
| 13 | CFP 宣言方法 | |
| 13-1 | 追加情報 | 特に規定しない。 |
| 13-2 | 登録情報 | <p>【必須表示内容の規定】 次の項目は表示をしなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「再生資源物」の輸送プロセスの算定方法（燃費法、燃料法のいずれかを表示すること。） ・データ収集期間 <p>【任意表示内容の規定】 次の項目は表示をしてもよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集運搬地域 |
| 13-3 | その他 | 特に規定しない。 |

附属書 A : ライフサイクルフロー図 (規定)



※全てのエネルギーおよび水の供給と使用に係るプロセスはフロー図から省略

※このフロー図は工業製品のライフサイクルの概要を示した。特定の製品の CFP 算定にあたっては、不要なプロセスを省略する等、実際に利用しているプロセスに沿って算定すること

附属書 B：再生資源物の輸送に伴う GHG 排出量の算出方法（規定）

B1. 燃料法

※混載の輸送の場合は燃料使用量を各再生資源物の重量で配分すること。

以下の一次データを取得できる場合に適用し算出する。

- ・輸送手段の燃料の使用量
- ・輸送手段の燃料の種類

輸送に伴う GHG 排出量＝使用燃料×燃料の燃焼・製造の GHG 排出量原単位

燃料の種類毎の燃焼 GHG 排出量原単位はカーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベースを使用する。

B2. 燃費法

※混載の場合は、使用を認めない。

以下の一次データを取得し算出を行う。

- ・輸送距離
- ・輸送手段の燃費
- ・輸送手段の燃料の種類

輸送に伴う GHG 排出量＝輸送距離÷輸送手段の燃費×燃料の燃焼 GHG 排出量原単位

燃料の種類毎の燃焼・製造の GHG 排出量原単位はカーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベースを使用する。

附属書 C：輸送シナリオ（調達段階の再生資源物の輸送を除く。）

一次データが得られない場合の輸送シナリオ

C1. 輸送距離

- ・ 市内もしくは近隣市間に閉じることが確実な輸送の場合：50 km
- ・ 県内に閉じることが確実な輸送の場合：100 km
- ・ 県間輸送の可能性のある輸送の場合：500 km
- ・ 特定地域に限定されない場合(国内)：1,000 km
- ・ 港→港：港間の航行距離

C2. 輸送手段および積載率

| ライフサイクル段階 | 設定シナリオ | |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 原材料調達段階 その他の原材料輸送 輸送用資材輸送 | 輸送が陸運のみの場合 | <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62% |
| | 輸送に海運が伴う場合 (輸入先国内輸送、生産サイト→港) | <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62% |
| | 輸送に海運が伴う場合 (国内輸送、港→納入先) | <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62% |
| 生産段階 サイト間輸送 輸送用資材輸送 廃棄物輸送 | サイト間輸送 | <輸送手段> 2 トントラック <積載率> 58% |
| | 副資材調達輸送 | 原材料調達段階と同じ |
| | 廃棄物輸送 (生産サイト→処理施設) | <輸送手段> 2 トントラック <積載率> 58% |

附属書D：車両素材別の製造原単位（参考）

シナリオ【再生資源物収集運搬用車両の製造に関する規定】を使用する際に、以下の素材別に割り当てた製造原単位を使用してもよい。なお、以下の原単位は「カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム 基本データベース ver. 1.01 (国内データ)」に掲載されているものである。CFP の算定を実施する時点で、これらが更新されている場合は、最新のものに置き換えて使用しなければならない。

| 素材名 | 原単位 | |
|----------|------------|---------------------|
| | 公開用整理番号 | 名称 |
| 高張力鋼板 | B-JP316002 | 熱延鋼板 |
| 鋳鉄 | B-JP316001 | 鋳造用鋳鉄(鋳鉄) |
| めっき鋼板 | B-JP316007 | 溶融亜鉛めっき鋼板 |
| 合金鋼 | B-JP316002 | 熱延鋼板 |
| 熱延鋼板(中板) | B-JP316002 | 熱延鋼板 |
| 炭素鋼 | B-JP316002 | 熱延鋼板 |
| 熱延鋼板(厚板) | B-JP316002 | 熱延鋼板 |
| 熱延鋼板(薄板) | B-JP316002 | 熱延鋼板 |
| ばね鋼 | B-JP316002 | 熱延鋼板 |
| 合成ゴム | B-JP310263 | 合成ゴム(合成ラテックスを含む) |
| 木材 | B-JP308012 | 木製幅木 |
| 二次アルミニウム | B-JP317029 | アルミニウム再生地金、アルミニウム合金 |
| 冷延鋼板 | B-JP316003 | 冷延鋼板 |
| 表面処理鋼板 | B-JP316002 | 熱延鋼板 |
| ポリプロピレン | B-JP310003 | ポリプロピレン(PP) |
| ガラス | B-JP315010 | 照明用・信号用ガラス製品 |